

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. Mai 2005 (12.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/042446 A2

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: C07C 1/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/011582

(22) Internationales Anmeldedatum:  
15. Oktober 2004 (15.10.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
10349983.0 24. Oktober 2003 (24.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): BASF Aktiengesellschaft [DE/DE]; 67056  
Ludwigshafen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ERNST, Hansgeorg  
[DE/DE]; Bussardweg 62, 67346 Speyer (DE). HEN-  
RICH, Klaus [DE/DE]; Moltkestr.88b, 67454 Hassloch  
(DE).

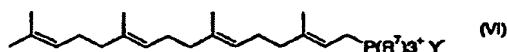
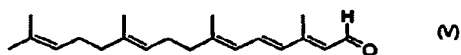
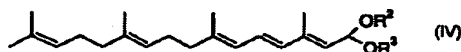
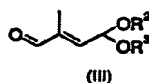
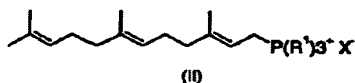
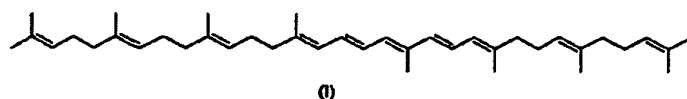
(74) Gemeinsamer Vertreter: BASF Aktiengesellschaft;  
67056 Ludwigshafen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF PHYTOFLUENE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PHYTOFLUEN



(57) **Abstract:** The invention relates to a method for the production of phytofluene of formula I, where a) a phosphonium salt of formula II is condensed with an aldehyde of formula III to give an acetal of formula IV in a Wittig reaction, b) the condensation product of formula IV undergoes an acid-catalysed acetal hydrolysis to give the aldehyde of formula V and c) V is condensed with a phosphonium salt of formula VI to give phytofluene in a further Wittig reaction, whereby the groups R¹, R², R³, X⁻ and Y⁻ have the meanings given in the description.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Phytofluen der Formel I, wobei man a) ein Phosphoniumsalz der Formel II mit einem Aldehyd der Formel III in einer Wittig-Reaktion zu einem Acetal der Formel IV kondensiert, b) das Kondensationsprodukt der Formel IV einer sauer katalysierten Acetalhydrolyse zum Aldehyd der Formel V unterwirft c) und V in einer weiteren Wittig-Reaktion mit einem Phosphoniumsalz der Formel VI zu Phytofluen kondensiert, wobei die Reste R¹, R² und R³ sowie X⁻ und Y⁻ die in der Beschreibung genannte Bedeutung haben.